Ueber die bei

DILATATIO VENTRICULI

vorkommenden tonischen Muskelkrämpfe

und

epileptiformen Anfälle.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät zu Strassburg i. E.

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

CARL GASSNER

aus Mainz.

STRASSBURG

Universitäts-Buchdruckerei von Johann Heinrich Eduard Heitz

Schlauchgasse, 5.

1878.

75

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Strassburg im Elsass.

Referent: **Prof. Dr. Kussmaul.**

Herrn Geh.-Rath

Professor Dr. A. KUSSMAUL

meinem hochverehrten Lehrer, sage ich für die mir bei dieser Arbeit gewährte freundliche Unterstützung meinen herzlichsten Dank.

Strassburg, im Juli 1878.

Carl Gassner.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547015_0108

VORWORT.

Im Wintersemester 1877/78 kam in der hiesigen medicinischen Klinik unter Leitung des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. A. Kussmaul ein Fall von Dilatatio ventriculi zur Beobachtung, dessen Veröffentlichung in dieser Form durch manches Interessante während des Verlaufes hinlänglich gerechtfertigt sein dürfte. Derselbe zeichnete sich durch eine merkwürdige Complikation aus, nämlich durch plötzliches Auftreten von vollständigen epileptischen Anfällen, die nach Heilung des Magenübels ebenfalls zur Heilung gelangten.

Da dieser Fall einen nicht unwichtigen Beitrag zu der noch so dunkeln Lehre über das Zustandekommen epileptischer Anfälle und namentlich über die Beziehungen der Funktionsstörungen des Magens zur Epilepsie darstellt, so habe ich denselben zur Grundlage meiner Inaugural-Dissertation gewählt.

Ich gebe zunächst die Krankengeschichte nach den Aufzeichnungen der Herren Assistenten, namentlich des Herrn Schuchard, der über die erste Hälfte des Verlaufes sehr sorgfältig Tagebuch führte.

KRANKENGESCHICHTE.

Anamnese.

Eva F., aus Schw., Rheinpfalz, 26 Jahre alt, ledig, hat nie geboren. Mit 20 Jahren trat die Regel zum ersten Male ein; sie war stets unregelmässig, zuweilen alle vier Wochen, zuweilen auch zwei Monate pausirend. Seit dem 20. April 1875 ist die Menstruation ganz verschwunden. Das gänzliche Ausbleiben schreibt Patientin einer starken Erkältung durch Schlafen in einem feuchten Zimmer zu.

Schon als kleines Kind war Patientin stets schwächlich und kränklich. Im 6ten Jahre fiel sie in eine schwere Krankheit, an der sie mehrere Wochen darnieder lag; während fünf Wochen will sie nur durch Zuckerwasser ernährt worden sein. In der Reconvalescenz konnte Patientin dann in Folge grosser Armuth der Eltern nicht genügend genährt und gestärkt werden, sie erholte sich desshalb nie wieder vollständig, und blieb immer elend und ungemein schwächlich. Trotz ihrer überaus gebrechlichen Constitution arbeitete Pa-

tientin späterhin doch stets so viel es irgend anging, bis sie sich vor zwei Jahren (1875) obenerwähnter heftigen Erkältung aussetzte. Sie bekam damals sehr starke Durchfälle, welche acht Tage andauerten. Nach dem Verschwinden der Durchfälle stellte sich profuses Erbrechen ein; Blut oder auch nur blutig gefärbte Massen wurden jedoch nie erbrochen. Patientin liess sich ärztlich behandeln; das Erbrechen stand nach Medikamenten, stellte sich bald darauf aber wieder ein. Die Durchfälle blieben ganz weg und starke Obstipation mit sehr heftigen Schmerzen im Leib trat an ihre Stelle. Im Sommer 1875 wurde Patientin so elend, dass sie beständig das Bett hüten musste und sie konnte dasselbe nicht wieder verlassen bis zum Juli 1876. Sie erholte sich dann etwas, war aber stets verstopft, auch war immer Erbrechen vorhanden; zuweilen stand es zwei Tage, kam dann aber stets wieder. Auch gibt Patientin an, häufig saueres und faulig riechendes Aufstossen gehabt zu haben. Die Leibschmerzen waren andauernd, wurden aber von Zeit zu Zeit heftiger. Der Leib war stets gespannt, öfters bretthart. Gegen März 1877 verschwand das Erbrechen, nur Sodbrennen war vorhanden. Dagegen wurden die Schmerzen im Leib, das Gefühl von Fülle und Druck daselbst oft so stark, dass Patientin öfters den Finger in den Hals steckte, um Erbrechen hervorzurufen und sich so Erleichterung zu verschaffen.

Da der Zustand der Patientin sich in keiner Weise besserte, sondern nur unerträglicher wurde, zo suchte sie am 18. Juli 1877 hiesiges Spital auf.

Status præsens: 19. Juli 1877, Morgens. — Patientin ist eine geistig sehr beschränkte Person, etwa 1,25 Meter hoch, von sehr dünnem Knochenbau,

fast ganz geschwundener Muskulatur und mangelndem Fettpolster. Das Gesicht ist mager, fettlos, blass; der Ausdruck leidend. Lippen und Conjunctivæ anämisch. Die übrige Haut ist sehr blass, trocken, Temperatur nicht erhöht. Oedem und Exantheme fehlen. An dem etwas skoliotischen Thorax springen die Rippen hervor, der aufgetriebene und gespannte Bauch contrastirt auffallend mit der allgemeinen starken Abmagerung und erinnert an das Bild der sogenannten Pädatrophie in früheren Lebensaltern. Die Bauchwand ist dünn und fettarm, Druck auf den Unterleib schmerzhaft, Fluctuation nicht vorhanden. Respirationstypus costo-abdominal; Respiration wohl in Folge der Auftreibung des Bauches etwas beschleunigt. Die physikalische Untersuchung des Brustkorbes ergibt Hochstand des Zwerchfells mit mässiger Verdrängung von Leber und Herz nach Oben. Der Puls ist von mittlerer Spannung, regelmässig, weich, Frequenz 64. — Die Klagen der Patientin beziehen sich auf heftige Leibschmerzen, welche sich von Zeit zu Zeit steigern, starken Druck und Spannung im Leib, ausserdem Aufstossen und Sodbrennen.

Der Stuhl ist angehalten, heute der vierte Tag an dem er fehlt. Urin ist leicht trübe, enthält etwas Schleim, ist von dunkelgelber Farbe, spez. Gew. 1020, kein Eiweiss.

Abends. — Patientin hat den ganzen Tag das Bett gehütet, Milch, Suppe und etwas Fleisch erhalten. Auf ein Clysma am Morgen erfolgte kein Stuhl; der Leib ist bretthart, schmerzhaft. Patientin klagt über starke Leibschmerzen, gibt an dass sie Appetit habe und essen könne, wenn sie nicht so heftige Leibschmerzen hätte. Sie bekommt noch ein Clysma, danach ein Stuhl, reichliche feste Ballen. — Später sehr kopiöses Erbrechen

eines halben Waschbeckens voll unverdauter und halbverdauter Nahrung.

20. Juli. — Der Leib zwar aufgetrieben, doch bei weitem nicht so gespannt als gestern Abend; das subjektive Befinden ist auch besser. Am Morgen gab man ihr auf ihren dringenden Wunsch zwei Glas Hunyadi-Janos Wasser; danach im Lauf des Tages 3 mal Stuhlgang. Die beiden ersten Stühle waren sehr spärlich, ganz dünn, von graugelber Farbe; der letzte Stuhl war auch nicht gerade reichlich, doch enthielt er einige feste Kothballen. Am Abend ein Klystier, danach sehr reichlicher Stuhl.

21. Juli. — Heute Morgen ward der Magen mittelst der Trichtermethode ausgewaschen; der Magen enthielt viel Inhalt. — Am Abend 1 Klystier, danach Stuhl mit vielen festen Ballen. — Nachts gegen 10 Uhr wieder heftiges Erbrechen; darauf fühlt sich Patientin wohl und schläft dann die Nacht gut. — Das Erbrochene bestand aus Speisen in verschiedenen Stadien der Verdauung, einer Menge von Hefepilzen, Sarcine und Schleim.

22. Juli. — Subjektives Befinden heute Morgen ziemlich gut. — Verlangt etwas aufzustehen. — War ausser Bett, bekam starkes Sodbrennen mit geringem Erbrechen.

25. Juli. — Vom 23. ab wird der Magen täglich ausgespült. Sie erbricht trotzdem jeden Tag circa 2 mal und stets grosse Massen; gestern 3 Waschbecken voll. Dies erklärt sich daraus, dass man, um die sehr thörichte Person im Spital zurück zu halten, ihr Anfangs mehr Nahrung und auch solche, die man sonst in der ersten Zeit nicht gestattet, z. B. Brod und Braten, zu essen erlaubte, weil sie stets über Hunger klagte und behauptete man richte sie durch Entziehung kräftiger

Nahrung zu Grunde, und mit dem Austritt drohte. Man musste zunächst ihr Vertrauen gewinnen, und sie allmälig an eine strengere Auswahl der Nahrung gewöhnen um zum Ziele zu kommen, was auch endlich gelang. — Patientin klagt immer über Schmerzen im Leib, derselbe zu Zeiten bretthart und gespannt. Heute Abend ein grosser Wasser-Einlauf per anum, danach sehr reichlicher Abgang fester Kothmassen.

26. Juli. — Heute Morgen vor dem Ausspülen heftiges Erbrechen; beim Ausspülen kommt aber trotzdem doch ziemlich reichlicher Mageninhalt zum Vorschein. Am Vormittag versuchte man den Magen zum ersten mal von Innen zu elektrisiren. Gibt man die eine Elektrode in die Hand und setzt man die andere etwas links vom Nabel nach unten am äusseren Rektusrande auf, so erhält man ziemlich stürmische peristaltische Bewegungen im Epi- und Mesogastrium von links nach rechts. Nach Wegnahme der Elektrode dauern diese Bewegungen ungefähr noch 1/2 Minute fort, verschwinden dann. Von keinem andern Punkte aus bekommt man sonst noch peristaltische Bewegungen.

27. Juli. — Gestern Abend noch ein Einlauf per anum; das Wasser läuft wieder sofort ohne irgend welche kothige Beimengung ab. Im Laufe des heutigen Tages trat kein Erbrechen ein. — Patientin bekam gestern Abend 3 Pillen aus Extr. Rhei comp.; bis heute Morgen war noch kein Stuhl erfolgt. Heute früh wieder gründliche Ausspülung des Magens. Am Vormittag wird der Magen wieder faradisirt. Setzt man die Elektrode an der erwähnten Stelle links vom Nabel auf, so erhält man stürmische peristaltische Bewegungen, die sistiren, wenn man sie am linken Rippenrand in der Axillarlinie aufsetzt. Auch von dem correspondirenden

Punkte rechts unter dem Nabel werden peristaltische Bewegungen hervorgerufen, jedoch nicht so kräftig wie von links aus. — Die Nahrung der Patientin wird von heute ab so regulirt, dass sie Morgens Milch bekommt, Mittags gehacktes Fleisch, Nachmittags Milch, Abends gehacktes Fleisch; ausserdem bekommt sie am Vormittag noch Bouillon mit Fleischgelée, ebenso zu dem gehackten Fleisch; in der Nacht Bouillon. — Abends ein Einlauf, der ohne Erfolg wieder abgeht. Seit dem 25. Juli kein Stuhlgang.

28. Juli. — Patientin gibt heute Morgen 7 Uhr an, dass es ihr ganz leicht im Leib sei; der Magen wird ausgespült. — Um 10 Uhr des Vormittags wird elektrisirt. Schon ohne Elektrizität zeigen sich heute peristaltische Bewegungen. Durch den faradischen Strom werden sehr kräftige Bewegungen hervorgerufen; das Sistiren derselben von dem oben erwähnten Punkte aus gelingt heute nicht. Die Sitzung muss bald abgebrochen werden, da Patientin während derselben erbricht. — Den Tag über ist Patientin jetzt beständig ausser Bett und befindet sich ziemlich wohl, geht auch täglich an die Luft. — Abends ein Einlauf, nach c. 10 Minuten erfolgt ein sehr kopiöser Stuhl mit vielen festen geballten Kothmassen.

29. Juli. — Patientin wird heute gewogen, sie wiegt 22,75 Kilogr. = 45 1/2 Pfund! Sie fühlt sich heute Morgen ganz wohl und leicht; der Leib ist schlaff, weich, nicht schmerzhaft. — Magen ausgespült. — Heute nicht elektrisirt. Abends nach einem Einlauf ein reichlicher Stuhl.

30. Juli. — Heute Morgen vollständiges Wohlbefinden. Der Magen wird ausgespült, aber nicht elektrisirt. Leib weich, nicht gespannt, nicht aufgetrieben, nirgends schmerzhaft.

31. Juli. - - Magen ausgespült; wenig Mageninhalt. Elektrisirt, starke peristaltische Bewegungen, sofortige Sistirung derselben nach Aufsetzen der einen Elektrode am linken Rippenrande.

1. August. — Magen ausgespült; ziemlich viel Mageninhalt herausgeholt. — Patientin erbrach gestern Abend nach dem Genuss von nicht gehacktem Kalbfleisch. — Heute nicht elektrisirt. Klagt am Mittag über Brechreiz und Gefühl von Fülle im Leib.

3. August. — Nach den Angaben der Wärterin hatte Patientin gestern Nachmittag zwischen 3 und 4 Uhr, eine halbe Stunde dauernde Anfälle von Contrakturen in Händen und Beinen gehabt. Das Bewusstsein war leicht getrübt, Patientin wusste nicht mehr wo sie war und dergleichen; dabei klagte sie über heftige Schmerzen in allen Extremitäten. — Der Magen wird heute früh ausgepumpt. Die erhaltene Flüssigkeit zeigt unverdaute Speisereste, Hefenschicht, ziemlich viel Schleim; Reaktion sauer, keine freie Salzsäure.

4. August. — Die unter dem gestrigen Datum beschriebenen Anfälle traten am Abend des dritten wieder ein; Patientin zerbiss sich dabei die Zunge, hatte Schaum vor dem Mund, das Bewusstsein war vollständig geschwunden. Es war das typische Bild epileptischer Anfälle. Auch nach dem Anfalle war das Bewusstsein einige Zeit noch geschwunden, kehrte nach und nach zurück. Darauf klagte Patientin hauptsächlich über Kopfschmerzen. — Man erfährt von der Kranken, dass sie schon früher einmal solche Anfälle gehabt habe.

Dies war nach ihrer bestimmten Versicherung vor zwei Jahren der Fall, als sie im Zustande grösster Abmagerung und Elends gewesen; mit der Erholung blieben sie weg und sind gestern erst wiedergekommen.

7. August. — Patientin klagte gestern gegen Abend plötzlich über starke Engigkeit, nach kurzer Zeit folgte sehr reichliches Erbrechen, worauf sie sich dann leichter und ziemlich wohl befand. — Heute Morgens wurde beim Ausspülen eine sehr grosse Menge Mageninhalt herausbefördert. Sie befindet sich heute aber leidlich.

8. August. — Gestern im Freien gewesen; nicht erbrochen. Heute Morgen ausgespült, circa 1/2 Liter Mageninhalt. Fühlt sich wohl.

11. August. — Heute früh beim Einführen der Sonde starkes Erbrechen — zwei Waschbecken voll; das Ausspülen wird unterlassen.

12. August. — Anzeichen epileptischer Anfälle; Verdrehen der Augen, Bewegungen der Hände.

14. August. — Gestern Mittag vollständiger epileptischer Anfall. — Heute Morgen beim Einführen der Sonde Erbrechen. Gegen Mittag wieder epileptischer Anfall; den ganzen Tag über stark benommen.

15. August. — Heute Morgen wird eine grosse Menge gallig gefärbter Flüssigkeit ausgespült.

17. August. — Die Ausspülung entfernt viel Mageninhalt. — Patientin klagt tagsüber beständig über grossen Hunger. Stuhl nach Klystier.

23. August. — Beständig circa 1 Liter Mageninhalt am Morgen vorhanden. — Patientin klagt heute wieder über Leibschmerzen.

16. September. — Patientin wird regelmässig Morgens

ausgespült; der Mageninhalt beträgt in der Regel 1-1 1/2 Liter, er ist dünnflüssig, von grau-gelber Farbe, saurem Geruch und saurer Reaktion. Die mikroskopische Untersuchung ergibt noch reichliche Sarcine und Hefe. Der Stuhl wird immer noch durch Klysmen regulirt; die früher öfters erwähnten heftigen Leibschmerzen sind nicht mehr vorhanden und nur selten klagt Patientin noch über unbehagliches Gefühl im Leib. — Krampfanfälle sind nicht mehr aufgetreten, nur einmal vor circa 8 Tagen zeigte sich der Anfang dazu: Sie begann da die Augen zu verdrehen, die Finger wurden steif und Patientin bewegte die Hände in eigenthümlichen Stellungen. — Das Aussehen der Patientin ist bei weitem frischer als früher, ihr Gang und ihre Bewegungen sind kräftiger. Vor allem ist eine Zunahme der Besserung und des Wohlbefindens die veränderte Gemüthsstimmung der Patientin; während sie früher beständig missgelaunt, klagend, weinerlich, auch leicht gereizt war, so ist sie jetzt heiter und freundlich. —

Das Faradisiren des Magens war seit dem 31. Juli nicht mehr vorgenommen worden, weil Patientin sich sehr darüber beklagt hatte und auch wirklich dadurch angegriffen zu werden schien.

27. September. — Patientin wurde am 18. September gewogen und hatte ein Gewicht von 26,5 Kilogr. = 53 Pfund, also fand sich eine Gewichtszunahme von 7 1/2 Pfund. Bis zum 25. September wurde sie täglich ausgespült, wo wieder zum ersten Male elektrisirt wird. Seitdem wird abwechselnd 1 Tag ausgespült, 1 Tag elektrisirt.

14. Oktober. — Die Ausspülungen des Magens werden regelmässig fortgesetzt, ebenso wird mit ziemlicher Regelmässigkeit elektrisirt. Es scheint als ob die Menge des

Mageninhaltes in letzter Zeit abgenommen habe. Das Aussehen der Patientin ist befriedigend, auch hat sich der Schlaf bedeutend gebessert und es erfolgt von Zeit zu Zeit spontan Stuhl. Patientin klagt in letzter Zeit öfters über starken nächtlichen Schweiss; desshalb werden Abends kalte Abwaschungen verordnet und ausserdem bekommt sie jeden Morgen 2 Pillen aus

Extr. Belladonn. 0,2.
Pulv. Belladonn. 1,0.

24. Oktober. — Patientin hat noch immer von Zeit zu Zeit Stuhlgang ohne Klysmen. Der Schweiss ist vermindert. — Man gibt ihr seit einigen Tagen, da sie auf Arznei gedrungen, als Eupepticum, Morgens und Abends einen Löffel voll eines Condurango-Trankes, gewonnen durch Maceration von 30,0 Gramm Condurango mit 300,0 Gramm Wasser, und Einkochen des Wassers mit sammt der Condurango auf 150,0 Gramm Colatur. — Der Magen wird noch regelmässig ausgespült; das Elektrisiren ist seit dem 22. ausgesetzt worden, weil in den letzten zwei Tagen der Leib sehr gespannt und hart gewesen war und Patientin über starke Schmerzhaftigkeit geklagt hatte. Durch nächtliche Priesnitz'sche Einwickelungen des Unterleibes ist bedeutende Erleichterung erzielt worden. — Heute befindet sie sich wieder besser und zeigt wieder guten Appetit.

27. Oktober. — Befindet sich in den letzten Tagen ziemlich gut; geringer Mageninhalt. Stuhl täglich spontan.

1. November. — Befindet sich ziemlich gut. — Stuhl wechselnd, zuweilen ohne Einläufe, zuweilen deren benöthigt.

8. November. — Klagt in letzter Zeit wieder öfters über Schmerzen im Leib. — Stuhl meist nur nach Klysmen.

16. November. — Patientin fühlt sich die letzten Tage ziemlich wohl. Stuhl zuweilen von selbst, zuweilen sind Klysmen nöthig. — Gestern wurde sie wieder gewogen, Gew.: 29,0 Kilogr. = 58 Pfund.

21. November. — Heute wieder gewogen, keine Gewichtszunahme.

30. November. — Patientin klagt öfters über Säure nach dem Essen; sie bekommt desshalb seit 5 Tagen Natr. carb., messerspitzenweise nach der Mahlzeit zu nehmen. — Von da ab keine Säure mehr. Der Stuhl der Patientin ist in letzter Zeit stets von selbst erfolgt, zuweilen sogar mehrere Mal am Tage. Gestern wurde Patientin gewogen. Gew.: 29,5 Kilogr. = 59 Pfund. Belladonnapillen werden ausgesetzt.

3. Dezember. — Seit der Medication von Natron carb. erfolgt der Stuhl stets regelmässig von selbst.

7. Dezember. — Es haben sich heftige Durchfälle eingestellt, so dass Patientin ausserordentlich oft hinaus muss. Entleerungen wässerig. Sie erhält Magister. Bismuthi 0,25 mehrmals pr. die.

8. Dezember. — Diarrhœ besteht noch, wenn auch viel schwächer.

31. Januar 1878. — In dem ganzen Zeitraume bis zum heutigen Tage wurde Patientin nach demselben Modus mit Ausspülen und leicht verdaulicher Nahrung, vorwiegend Milch, fein zertheiltes gebratenes Fleisch (Beefsteak, Rinds- und Kalbsbraten), Kartoffel- und Mehlbrei, Zwieback und dergleichen, weiter behandelt, und nahm täglich, wenn auch langsam, an Kräften zu. Sie nahm schon Morgens eine Stunde nach dem Ausspülen eine

Tasse Thee und ein Beefsteak zu sich. — Epileptische Anfälle hatte sie seit Mitte Oktober, zu welcher Zeit sich noch ein letzter einstellte, keine mehr gehabt. — Am Sylvestertage wog sie 34,0 Kilogr. = 68 Pfund.

3. Februar. — Heute zeigt sie, nachdem vor 14 Tagen bis vor 5 Tagen Durchfälle bestanden, ein Gewicht von 33,5 Kilogr. = 67 Pfund. Die Durchfälle wurden wieder mit Magist. Bismuthi bekämpft. Ihr Befinden ist jetzt gut, nur immer noch zeitweise Klagen über unbehagliche Empfindungen im Leib und Neigung zu Diarrhœ. Der Leib ist weich, nicht mehr gespannt, nicht schmerzhaft, vollkommen normal. Appetit sehr gut. Der Magen ist Morgens immer leer. Ein tägliches Ausspülen ist nicht mehr nöthig, es genügt dasselbe alle 2-3 Tage auszuführen. Aussehen vortrefflich. Panniculus adiposus im Gesicht und am Bauch gut entwickelt, hier stark daumesdicke Faltung der Haut. — Nachdem Patientin heute früh 5 Uhr Fleischbrühe genommen, versucht man vor der Klinik (9 Uhr Morg.) den Magen zu entleeren, jedoch erwies er sich vollständig leer, so viel Wasser eingeschüttet ward, soviel floss wieder ab, nur etwas gelblich gefärbt. — Patientin hat gelernt sich selbst die Sonde einzuführen und den Magen auszuspülen und wird heute, 67 Pfund schwer, nach Hause entlassen, indem ihr eine Schlundsonde nebst Trichter mitgegeben wird. Sie hat somit im Ganzen um 10,75 Kilogr. = 21 1/2 Pfund zugenommen.

Nach 1/4 Jahr besucht sie das Hospital und befindet sich noch in guter Gesundheit. Nach ihrer Angabe macht sie fast keinen Gebrauch mehr von der Sonde, hat auch keine Anfälle mehr gehabt.

Als Geh.-Rath Prof. A. Kussmaul im Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. VI, seine glücklichen Erfolge bei der «Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittelst der Magenpumpe», beschrieb und zu deren Illustration mehrere Krankengeschichten ausführlich anführte, lenkte er zu gleicher Zeit die Aufmerksamkeit auf eigenthümliche Krampferscheinungen, die er bei mehreren seiner Patienten beobachtete. Er schildert dieselben als einfache tonische, selten klonische Krämpfe, welche in Intervallen seine Magenkranken, theils bei erhaltenem, theils bei aufgehobenem Bewusstsein befielen. Diese Angaben dürften für unseren Fall von grossem Interesse sein, indem jene Krämpfe ebenfalls nur bei sehr heruntergekommenen, mit Magenerweiterung behafteten Individuen auftraten. Nach Heilung des Magenübels verschwanden auch, wie bei unserer Kranken, jene Krämpfe wieder, und konstatirten hierdurch ihre innige Beziehung zu dem Magenleiden. Zum besseren Verständniss jener Fälle will ich den uns interessirenden Abschnitt in Betreff der Krämpfe aus jenen Krankengeschichten anführen :

Beobachtung I. — Mädchen, 25 Jahre.

«Erweiterung des Magens, wahrscheinlich durch Ulcus pylori.»

Wie mir Herr Prof. Kussmaul mittheilt, bestätigte sich diese Diagnose bei der gänzlich geheilten, etwa 3 Jahre nachher durch einen Unglücksfall um's Leben gekommenen Person bei der Sektion nicht. In dem Magen fand sich keine Spur von einer Geschwürsnarbe, eben so wenig im Duodenum. Es hatte sich somit nur um Parese des Magens in Folge von chronischem Catarrh gehandelt.

« Acht Tage vor Fastnacht wurde Patient von einem « Krampfanfall befallen, der eine ganze Stunde andauerte. « Der « Krampf » begann im Magen, es kam Dyspnœ « dazu, Patient verlor das Vermögen zu sprechen, und « die Extremitäten wurden von tonischen Krämpfen « befallen, die an den Beinen als Wadenkrämpfe, an den « Armen als Beugekrämpfe sich präsentirten. Das « Bewusstsein blieb erhalten. Aehnliche Anfälle kehrten « noch 9 Mal wieder, währten bald einige Minuten, bald « eine viertel und halbe Stunde. Sie treten immer dann « ein, wenn Patient durch mehrmaliges Erbrechen sehr « schwach geworden war. »

Beobachtung V. — Mann, 27 Jahre.

« Enorme Erweiterung des Magens durch Umwandlung des Pförtners in einen Narbenring.

« Um 5 Uhr Abends kam ein Gefühl von Verschlafen- « sein in Händen und Vorderarmen, später auch in den « Füssen. Darauf sofort schmerzhafte tonische Krämpfe der « Flexoren beider Hände und Vorderarme und der « Wadenmuskeln. Patient hielt die Lidspalten geschlossen, « die verengten Pupillen reagirten gegen das Licht nicht, « er beantwortete keine an ihn gerichtete Frage, aber « auf Nadelstiche im Gesicht erfolgten Muskelzuckungen. « Puls : 120. Resp. : 60. Bauch und besonders Epigas- « trium stark eingezogen. Patient machte viele Schluck- « bewegungen. Der tonische Krampf dauerte 2 Minuten. « Gegen Ende des Anfalls suchte Patient durch willkür- « liche Bewegungen der Extremitäten den Krampf zu « heben. Nach einem kurzen Emprosthotonus liess der

« Krampf von unten nach oben nach. Patient fühlte sich « nach dem Anfall sehr schwach und müde und klagte « über Durst. » — « Am 26. März erlitt Patient wieder « einen krampfhaften Anfall, der jedoch nur vom Wart- « personal beobachtet wurde. Um 3 Uhr röthete sich sein « Gesicht. Patient klagte über Schmerzen im Leib, Kopf, « Armen und Beinen, und legte sich nieder. Das « Bewusstsein schwand und Krämpfe brachen aus, die « sich mehr wie klonische ausgenommen haben sollen. « Der Anfall dauerte 20 Minuten. — Am 20. April, bald « nach dem Ausspülen, trat ein Krampfanfall ein, der in « der Nacht sich wiederholte. Am folgenden Tag, Morgens « 10 1/2 Uhr, kam sogar ein dritter. Patient lag mit « rothem Gesicht und geschlossenen Augen im Bette, die « Pupillen verengt und die Augäpfel nach oben gewendet, « wimmernd und unzusammenhängende Worte aus- « stossend. Puls : 108. Resp. : 28-30, kurz, oberflächlich. « Bauch stark eingezogen und gespannt. Gesichts- und « Kiefermuskeln, Hals- und Beugemuskeln beider Arme « waren in tonischen Krämpfen, die zuweilen von kurzen « klonischen Zuckungen unterbrochen wurden. Versuchte « man die gebeugten Arme zu strecken, so stiess man « auf lebhaften Widerstand und Patient brach in « Jammern aus. Die Beine fanden wir, als wir hinzu- « kamen, nicht ergriffen. Der Anfall währte gegen « 5 Stunden. Patient fühlte sich danach sehr matt, sank « aber nicht in Schlaf.

« Patient kam von jetzt mehr und mehr von Kraft, « und damit nahmen seine Klagen über heftigen Durst « zu, etc., etc. »

Beobachtung VI. — Mann, 37 Jahre.

« Enorme Erweiterung des Magens durch ein stenosirendes, vernarbtes Ulcus pylori.

« Anfangs Februar traten nach starkem Erbrechen « heftige schmerzhafte tonische Krämpfe in den Extre- « mitäten ein, sowohl in den Wadenmuskeln, als in den « Beugemuskeln des Vorderarmes. Gefühl von grosser « Bangigkeit und Athemnoth leiteten die Anfälle ein und « begleiteten sie. Dieselben wiederholten sich oft, immer « ging starkes Erbrechen voraus. »

Ausser diesen Kussmaul'schen Fällen habe ich in « Deutsche Klinik », 1861, Nr. 3, pag. 26, noch einen aus der medicinischen Klinik von Königsberg, von Dr. E. Neumann mitgetheilten Fall gefunden, der ebenfalls in diese Categorie gehört, sich aber durch Manches von den vorher angeführten Fällen unterscheidet ; trotzdem möge er seiner sonstigen merkwürdigen Aehnlichkeit halber hier Aufnahme finden :

« Am 17. Juli wurde ich zu einem Arbeiter gerufen, « der an heftigen Krämpfen erkrankt sein sollte. Ich fand « einen sehr robusten Mann von 43 Jahren, der, früher « stets gesund, nur seit einigen Jahren an Verstopfung « zu leiden angab, wogegen er verschiedene Abführmittel « zeitweise gebrauchte. Seit 8 Tagen hatte sich öfteres « Aufstossen und häufige sehr schmerzhafte Kolikanfälle, « die ihn, wenn sie sich einstellten, nöthigten, augen- « blicklich die Arbeit einzustellen, eingefunden. Vor « 4 Tagen kam dazu Erbrechen nach den Mahlzeiten, « Stuhl fehlte seitdem gänzlich. In der letzten Nacht

« hatten die Schmerzparoxysmen eine solche Intensität « erreicht, dass sie sich auf der Acme, der Beschreibung « nach, mit tonischen Krämpfen in den Extremitäten « verbanden. Ebenso ist Morgens ein solcher mit Spasmus « kombinirter Schmerzanfall aufgetreten, das Erbrechen « ist allmälig immer häufiger geworden. Als ich kam, « war der Paroxysmus vorüber, Patient klagte über einen « konstanten Schmerz im Epigastrium, von wo auch die « Kolikanfälle ausgehen sollten; Empfindlichkeit bei « Druck ist nirgends, auch kein harter Tumor durchzu- « fühlen. Der Leib ist weich, ziemlich voll, quer über « den Nabel sind die Bauchdecken durch eine elastisch « weiche, fluktuirend sich anfühlende Anschwellung vor- « gewölbt, die beim Perkutiren auf ihrer Höhe einen « helltympanitischen, sonst einen dumpfen Ton gibt, und « in der sich beim Anschlagen mit flacher Hand ein « deutliches plätscherndes Geräusch erzeugen lässt. Die « Formen des Magens, als welcher sich später diese « Anschwellung auswies, traten hier nicht deutlich hervor « 1) wegen der geringen Ausdehnung desselben, 2) wegen « der rigiden, mit ziemlich starkem Fettpolster versehenen « Bauchdecken. Es musste daher zweifelhaft bleiben, ob « es sich um eine Anfüllung des Magens oder des Colon « transversum mit Flüssigkeit und Luft handelte. Das « Erbrochene roch schwach säuerlich und bestand der « Hauptsache nach aus grossen Massen Bier, welche der « Kranke, der sich übrigens in einem auffällig deprimirten « Zustande befand, von unlöschbarem Durste gequält, « getrunken hatte. Er wurde noch an demselben Vor- « mittage in die Klinik aufgenommen und hier mit Eis- « pillen, Wasserinjektionen in den Mastdarm und einigen « Dosen Opium, à 1 Gran, behandelt. Am Nachmittage « traten wieder 2 heftige Schmerzanfälle, jedoch ohne

« Krämpfe ein, Erbrechen wiederholte sich häufig, die « Einspritzungen in den Mastdarm entleerten nur sehr « unbedeutende Mengen fäkulenter Stoffe, so dass das « abfliessende Wasser sich schwach bräunlich gefärbt « zeigte. Die folgende Nacht verlief ohne Schmerzpa- « roxysmen, doch liess der fixe Schmerz im Epigastrium « und öfteres Erbrechen den Kranken nicht schlafen. « Morgens den 18. Juli, etwa um 7 Uhr, steigert sich der « Schmerz wieder zu grosser Intensität, worauf alsbald « ein epileptiformer Zustand mit völligem Verlust des « Bewusstseins, gewaltsamen klonischen Krämpfen der « Extremitäten, Schaumaustritt aus dem Munde, Ver- « letzung der zwischen den Zähnen eingeklemmten Zunge, « starker Cyanose und thierischer Verzerrung des Gesichts « sich ausbildet. Der Anfall dauerte etwa 1 Minute, es « folgte ein Coma, aus dem Patient nach 1/2 Stunde « wieder zur Besinnung erwachte. Eine Stunde später « wieder ein gleicher Krampfanfall, der aber durch keinen « oder wenigstens sehr schnell vorübergehenden Schmerz « eingeleitet wird; bis Mittags 8-10malige Wiederholung « desselben; in den Zwischenzeiten dauert nunmehr der « komatöse Zustand ununterbrochen fort, die Gesichtszüge « verfallen schnell, die Haut bedeckt sich mit klebrigem « Schweiss und ist livide gefärbt, der Puls wird sehr « schnell und klein, der Athem bekommt einen sterto- « rösen Klang. Erbrechen hat sich seit der Nacht nicht « wiederholt, Stuhlentleerung fehlt. Die Untersuchung des « Leibes lässt keine Veränderung in dem früher gefun- « denen Zustande wahrnehmen. Nachmittags wurden die « epileptischen Anfälle immer häufiger, aber weniger « intensiv, die klonischen Krämpfe schwächer ausgeprägt, « der Collapsus ging in Agonie über, und um 5 Uhr « Nachmittags erfolgte der Tod, also etwa 36 Stunden

« nach dem Auftreten der ersten spastischen Erschei-
« nungen.

« Sectionsbefund : Grosse und dunkle Todtenflecken,
« allgemeine livide Färbung der Haut, mässige Starre.

« In den Hirnhäuten bedeutende Anfüllung der Venen
« bis in die feineren Aeste hinein, stark entwickelte
« Pacchioni'sche Granulationen, allgemeine weissliche Fär-
« bung der Arachnoidea. Das Hirn selbst sehr blutreich,
« die Consistenz derb, die Schnittflächen sehr blank und
« feucht. Ventrikel und Subarachnoidealräume enthalten
« kein Serum, Plexus chorioidei stark injicirt. Beide
« Lungen überall lufthaltig, nach hinten zu hyperämisch.
« Herz mit schlecht geronnenem Blut überfüllt, Muskel-
« substanz und Klappen gesund. Der Magen wölbt sich
« stark unter dem Rippenrande hervor, ist sehr gross, so
« dass er einen grossen Theil der Dünndärme überdeckt.
« Am Pylorus ist äusserlich eine Einschnürung sichtbar,
« der eine härtliche Resistenz beim Anfühlen entspricht.
« Nach Aufschlitzung des Duodenum überzeugt man sich
« von einer bedeutenden Verengerung des Lumens des
« Pylorus, der knapp die Spitze des kleinen Fingers
« durchdringen lässt. Als Grund derselben zeigt sich eine,
« gerade am Pylorus sitzende, etwa über Zweidrittheil
« seines Umfanges sich erstreckende und 3/4 Zoll breite
« schwielige Narbe, die theils dem Duodenum, theils dem
« Magen angehört. Das Narbengewebe ersetzt die Stelle
« der Schleimhaut und dringt in die Muskularis ein. In
« seiner Nachbarschaft ist die Wand des Duodenum ver-
« dickt, die Muskularis in der Pylorushälfte stark ent-
« wickelt, die Schleimhaut aufgewulstet, mammelonirt,
« grauröthlich mit einzelnen ecchymosirten Stellen. Der
« Inhalt des Magens bildet eine schmutzig bräunliche,
« etwas zersetztes Blut enthaltende, reichliche Flüssig-

« keit. Im übrigen Darmkanal nichts Bemerkenswerthes, « der Dickdarm enthält spärliche feste Scybala. Leber, « Milz und Nieren im Zustande starker venöser Hype- « rämie. »

Beim Durchlesen dieser Berichte ersehen wir sofort die Aehnlichkeit mit unserm Falle. Bei unserer Kranken handelte es sich um sehr schmerzhafte tonische Krämpfe in den oberen und unteren Extremitäten mit leichter Trübung des Bewusstseins, oder häufiger um ausgebildete epileptiforme Anfälle mit vollständig geschwundenem Bewusstsein, worin sie sich die Zunge zerbiss, und tonischen Krämpfen der Gliedmassen. Man wird wohl nicht irren, wenn man alle diese Krampferscheinungen mit der Magenerweiterung in Zusammenhang bringt und auf eine gemeinsame Ursache zurückführt. Dass es sich auch in jenen von Kussmaul beobachteten Fällen um epileptoide Anfälle handelte, möchte aus der Beschreibung derselben hinreichend hervorgehen, da ja entweder, wenn auch viel seltener, das Bewusstsein ganz verschwunden gefunden wurde, oder doch Erscheinungen notirt sind, die darauf hindeuten, dass sich das Gehirn dabei betheiligte. Die erste Kranke vermochte während der Anfälle nicht zu sprechen. Der zweite Kranke war nicht im Stande Fragen zu beantworten und seine Pupillen reagirten nicht gegen das Licht; nur bei dem dritten Kranken liessen sich Symptome unzweifelhaften cerebralen Ursprungs nicht nachweisen. Allen gemein ist das Ueberwiegen der tonischen Krämpfe über die klonischen, nur in der Neumann'schen Beobachtung scheint der umgekehrte Fall vorhanden gewesen zu sein.

Es kann kein Zufall sein, dass sich in 5 Fällen von ungewöhnlich starker Magendilatation ähnliche Krampf-

anfälle zeitweise einstellten, und es dürfte wohl der Mühe werth sein, dem Zusammenhange zwischen beiden Leiden eingehender nachzuforschen.

Zunächst liegt die Frage nahe, worin diese 5 Beobachtungen zusammenstimmen und welche sekundäre Veränderungen im Organismus, die möglicherweise zu Krämpfen mit und ohne Bewusstlosigkeit führen, bei allen fünfen in gleicher Weise sich herausgebildet haben können. Alle Patienten bekamen die Anfälle auf der Höhe ihres Leidens oder doch nicht lange nachher; die meisten in der Zeit, wo sie am stärksten herabgekommen, abgemagert und von Gewicht gefallen waren, in der Zeit, wo die Resorption von Nahrung und Flüssigkeit auf ein Minimum zurückgegangen war. Nur die letzte Beobachtung scheint wieder eine Ausnahme zu bilden, indem der Patient als ein «sehr robuster Mann», der noch dazu, obgleich sein Magen als «sehr gross» und «einen grossen Theil der Dünndärme überdeckend» bezeichnet ist, früher nie am Magen gelitten haben soll! (?)

Was speciell unsere Patientin betrifft, so war dieselbe schon als Kind schwächlich und hatte schlechte Nahrung. In Folge davon blieb sie in ihrer Entwickelung zurück und war schon leichter zu Krankheiten disponirt. Später stellte sich dann das Magenleiden ein, in Folge dessen nahm sie stetig ab, bis sie im Alter von 26 Jahren nur das kaum glaubliche Gewicht von 45 1/2 Pfund hatte. Die Assimilation von Nahrung, die Resorption von Flüssigkeiten waren hier gewiss auf ein Minimum gesunken, dieses ausserordentlich geringe Gewicht beweist dies schon; die grossen Inhaltsmassen, welche man bei den morgendlichen Ausspülungen aus dem Magen der noch nüchternen Person entfernen konnte, und die aus den während des Tages zuvor genommenen Getränken und

Nahrungsmittel bestanden, nicht minder. Ganz dasselbe Verhalten bestand aber auch in den ersten 3 Beobachtungen. Bei diesen allen war die Ernährung enorm herabgesetzt, die Resorptionsfähigkeit so gut wie erloschen, und die Autopsie ergab bei dem zweiten Falle (Beob. V) Blutarmuth und auffallend trockenes Muskelfleisch.

Man kommt zu der Vermuthung, dass die Krämpfe auf eine bei solchen Magendilatationen wohl eigenthümlich beschaffene Inanition zurückzuführen seien. Was diese Inanition von der bei gewöhnlicher Phthise, Carcinose etc. zu Stande kommenden unterscheidet, ist die aufgehobene Wasserresorption. Da bei den durch Lungenschwindsucht und Krebskrankheit abgezehrten Personen kaum je solche Krämpfe auftreten, wenn nicht besondere hereditäre Anlage dazu besteht oder besondere Complikationen, z. B. Hirntuberkel und andere Hirnkrankheiten gegeben sind, so muss bei den schlimmen Formen von Magenerweiterung die Inanition wohl durch etwas Besonderes sich auszeichnen. Nun liegt der Gedanke nahe, es möchte diese Eindickung des Blutes das Auszeichnende sein und als direkte Entstehungsursache jener Krämpfe angesehen werden dürfen.

Diese Annahme möchte noch sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn wir uns an einige Beobachtungen von Krankheiten, welche ebenfalls eine Bluteindickung zur Folge haben, erinnern. So sehen wir bei kleinen Kindern, welche so leicht zu Krämpfen disponirt sind, einen etwas heftigen Brechdurchfall genügen um allgemeine Convulsionen hervorzurufen. In noch viel ausgezeichneterer Weise können wir solche Anfälle bei der Cholera studiren, wo Niemand ansteht, dieselben auf den allgemeinen Säfteverlust zurückzuführen. Der grossen

Aehnlichkeit halber, welche jene Cholera-Krämpfe mit denen unserer Patienten zeigen, lasse ich eine kurze Schilderung von Drasche, aus dessen Buch über epidem. Cholera folgen. Er schreibt:

« Dieselben » (die Krämpfe) « beginnen in der Regel « an den unteren Extremitäten, namentlich den Waden- « muskeln, erstrecken sich von hier nach aufwärts, zuerst « auf Finger, Arme, dann Brust, Hals und Unterleib, « zuletzt bisweilen auf die Kreuzgegend; Krampf der « Kinnbackenmuskeln ist eine äusserst seltene Erschei- « nung. » — « Die Krämpfe sind vorwaltend tonisch, nur « sehr selten klonisch; sie erscheinen meist in schmerz- « haften Anfällen mit Zwischenpausen, u. s. w. »

Bei der Cholera kommt die Eindickung in sehr kurzer Zeit zu Stande, während die Wasserentziehung durch das sachte fortschreitende Magenübel eine sehr langsame und chronische ist. Bei der Magenerweiterung ist zeitweise die Resorption im Magen ganz aufgehoben, während auch nichts in den Darm abfliesst, so dass die Bluteindickung rasch hohe Grade erreichen kann. (Vgl. hierüber die von Kussmaul (a. a. O., S. 483) angestellten Versuche.) Freilich besteht der wichtige Unterschied zwischen Cholera und Magenerweiterung, dass dort die Menge der Blutkörperchen unverändert bleibt, während hier die lange fortgesetzte incomplete Inanition auf die Blutkörperchen stark destruirend einwirken muss. (Vgl. Wagner, Handb. d. allg. Path., 1874, p. 670.) Man darf desshalb nicht darüber erstaunen, dass die Cholera-Krämpfe mit den unserigen nicht ganz und gar übereinstimmen. Auffallend ist namentlich dass, während bei den Cholera-Krämpfen das Bewusstsein fast immer erhalten ist, es in unseren 5 Fällen häufig getrübt oder ganz aufgehoben gesehen wurde.

Dass die Wasserentziehung als heftiger Reiz für Nerv und Muskel angesehen werden muss, beweist die Physiologie uns sehr einfach durch das Nerv-Muskelpräparat des Frosches, das beim einfachen Liegen an der Luft oder bei Applikation von hykroskopischen Salzen in heftige Zuckungen geräth. Vermuthlich werden auch die celebralen und spinalen motorischen Centra, welche gegen plötzliche Entziehungen des Blutes mit epileptiformen Zuckungen antworten, auf einfache plötzliche Bluteindickung ähnlich reagiren.

Ein weiterer Grund zur Bekräftigung unserer Ansicht dürfte in dem raschen Wiederverschwinden der Anfälle gefunden werden. Nachdem der Magen täglich von seinem Inhalt mit der Sonde entlastet ist und durch das Elektrisiren den Tonus seiner Muskulatur wiedergewinnt, als in Folge davon auch seine Funktionen sich wiedereinstellen und geringe Mengen Flüssigkeit resorbirt werden, da treten auch die Anfälle nur noch selten und in ganz rudimentärer Weise auf. Als endlich die normale Resorption wiederbeginnt, da verschwinden sie gänzlich und kehren nicht wieder. Sollte sich jedoch die Resorption nach einigen Krampfanfällen nicht wiederherstellen, was allerdings jetzt durch regelmässige Anwendung der Sonde viel leichter zu erreichen ist als früher, wo man nur auf innerliche Medikation angewiesen war, so sehen wir die Kranken rapid dem Tode verfallen, wie uns die Neumann'sche Beobachtung lehrt. Aus diesen Gründen müssen wir die Prognose dieser Epilepsie, wenn einige Anfälle erst glücklich überstanden sind, für die Zukunft günstig stellen, vorausgesetzt dass die Magenerweiterung heilbar ist.

Bei den wenigen vorhandenen Versuchen über Wasserentziehung, welche, bei dem grossen Unterschiede mit

den bei unseren Kranken gegebenen Verhältnissen, fast nicht zu verwerthen sind, ist allerdings nichts von epileptiformen Krämpfen bekannt; jedoch können wir den an Tauben, Fröschen und einer Katze angestellten Versuchen um so weniger Werth beilegen, zumal wir in der Literatur ein trauriges aber sehr lehrreiches Experiment an Menschen besitzen. Maisonneuve erzählt nämlich (Thèse sur l'épilepsie, Paris, an XII) von 18 Matrosen, die, nachdem sie sich vor dem Feinde durch Schwimmen auf einen Felsen gerettet hatten, 7 Tage mit schlechter Nahrung und ohne Wasser zubrachten. Er hebt ausdrücklich hervor, dass sie «pas une goutte d'eau douce» hatten. In seinem weiteren Bericht bringt er folgende charakteristische Stelle: «Cependant «l'aiguillon de la faim commence à se faire sentir, déjà «la soif plus cruelle encore les tourmente. Les «crabes et autres coquillages sont dévorés; ils trompent «leur soif en mangeant les feuilles et les racines du «petit nombre de végétaux qu'ils peuvent découvrir.» Sämmtliche 18 Leute wurden, nachdem ein Schiff sie gerettet und in ein Hospital verbracht, 4 Wochen später von epileptischen Anfällen befallen. — Maisonneuve glaubt in seiner Erzählung die Epilepsie der unzureichenden und schlechten Nahrung zuschreiben zu müssen; jedoch wenn wir den detaillirten Bericht, den er von einem jener Matrosen selbst bekommen, mit Aufmerksamkeit durchlesen, so will es uns vielmehr erscheinen, dass jene Leute von dem grossen Durste das meiste auszustehen hatten. Mit Fischen, Wurzeln und Seethieren konnten sie wohl ungestraft ihr Leben einige Tage hindurch fristen, der Mangel an Trinkwasser jedoch musste von ihrem Körper am tiefsten empfunden werden. Und wenn sie Maisonneuve auch Alle bei ihrer

Rettung als « maigres, hâves » und mit « la conjonctive jaune, la peau terreuse » schildert, so möchte ich dies gerade nicht auf die schlechte Ernährung als vielmehr auf die Austrocknung ihres Körpers zurückgeführt wissen, welche durch den Mangel an Trinkwasser bedingt war. Merkwürdig und höchst auffallend ist, dass die Anfälle erst 4 Wochen nach der Rettung auftraten; eine Erklärung hierfür wird zur Zeit noch unmöglich zu geben sein.

Fragen wir uns nun ob bei unserer Patientin nicht andere Ursachen zu einer ausreichenden Erklärung jener Anfälle vorhanden waren, so könnte man an folgende denken : Es wurde täglich ein Reiz des Magens durch das Einführen der Sonde gesetzt. Ich habe in der hiesigen medizinischen Poliklinik einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo der jedesmalige verschluckte Bissen, allerdings bei einem hysterischen Frauenzimmer, beim Eintritt in den Magen epileptoide Anfälle herbeiführte. Wenn hier schon ein einfacher Bissen Brod solches zu thun vermochte, dürfen wir da nicht die täglich wiederholte, grobmechanische Reizung der Magenwand mit der Sonde bei unserer reizbaren, heruntergekommenen Patientin für jene Anfälle anschuldigen? Sicherlich nicht! denn schon einmal hatte sie 2 Anfälle gehabt, als ihr noch nie die Sonde eingeführt war, ebenso sistirten dieselben schon lange, als noch täglich mit dem Ausspülen fortgefahren wurde.

Könnte man ferner nicht die Erkrankung des Magens selbst als Ursache ansehen und mit vielen älteren Autoren eine « epilepsia gastrica » annehmen, welche durch eine pathologische Veränderung der Magenwand selbst bedingt ist! Insbesondere hat man eine von Narben des Magens ausgehende Reflexepilepsie aufgestellt. In der

Mehrzahl unserer Fälle können aber keineswegs solche Narben den Grund abgegeben haben, auch kann die Dilatation und der chronische Catarrh der Schleimhaut nicht als Ursache angesehen werden, da alle diese Erscheinungen noch vorhanden waren, als die Epilepsie schon zur Heilung gelangte.

Anders scheint es sich mit der Neumann'schen Beobachtung zu verhalten, wo allerdings die Sektion eine grosse Narbe am Pylorus nachwies. Keineswegs jedoch dürfen wir dieselbe als Ursache der Krämpfe ansehen, da letztere erst 36 Stunden vor dem Tode auftraten, während jedenfalls die Narbe schon lange Zeit bestanden hatte, ohne je solche Anfälle hervorzurufen. Auch die Aehnlichkeit der Krampferscheinungen mit denen der übrigen Beobachtungen, bei welchen keine Narbe im Magen vorhanden war, spricht dagegen. Neumann selbst versucht eine andere Erklärung seines Falles, die ich der Vollständigkeit wegen hier anführen will. Er schreibt:

« Die Beurtheilung dieses Falles stösst auf grosse « Schwierigkeiten, zumal, wie erwähnt, mir kein ähn- « licher Fall bekannt ist. Dass eine Stenose im Tractus « intestinalis längere Zeit bestehen kann, ohne erhebliche « Beschwerden zu verursachen, während sie sich dann « plötzlich bei irgend einer durch Diätfehler oder andere « geringfügige Veranlassungen gegebenen Störung durch « ileusartige Symptome dokumentiren, dürfte durch die « Erfahrung zwar bewiesen sein; die Frage ist aber, wie « sind die schliesslichen Hirnerscheinungen damit in « Zusammenhang zu bringen? Ohne eine genügende « Erklärung geben zu wollen, glaube ich doch mit « einigem Rechte dieselben unter die Kategorie der « Eclampsie bringen und sie mit der (allerdings von « manchen Seiten bezweifelten) aus gesteigerter Reflex-

« erregbarkeit bei sehr schmerzhaften Wehen entste-
« henden Eclampsia parturientium in Parallele stellen zu
« dürfen. Es liegen hier in der That sehr analoge Ver-
« hältnisse vor ; wie hier der Uterus unter schmerzhaften
« Contraktionen die Frucht auszutreiben strebt, so traten
« in unserm Falle gewaltsame spastische Contraktionen
« im Magen ein, die den Mageninhalt durch den ver-
« engten Pylorus fortzutreiben tendirten. Ebenso wie bei
« der Eclampsia parturientium ferner die Krampfanfälle
« im Beginn an die Wehen gebunden erscheinen, mit
« Aufhören derselben gleichfalls nachlassen und erst
« später eine selbstständige Bedeutung erlangen, ebenso
« traten auch hier anfänglich die krampfhaften Zufälle
« in unmittelbarem Gefolge der intensiven Kolikanfälle
« auf und wiederholten sich erst später unabhängig von
« diesen. Dazu kommt die überaus grosse Aehnlichkeit
« des ganzen Krankheitsbildes nach Eintritt der tödt-
« lichen Katastrophe.»

Diese Deutung, so zutreffend sie auch für den einen Fall scheinen mag, wird nothwendig durch die andern Beobachtungen ihre Wahrscheinlichkeit verlieren müssen. So wird z. B. bei dieser Erklärung nur das Auftreten eines Krampfanfalles bei gefülltem Magen möglich sein, während doch bei den übrigen Fällen die Krämpfe zuweilen nicht nur nach dem Erbrechen, sondern auch gleich nach dem Ausspülen, also bei vollständig entleertem Magen, öfters eingetreten sind. Zur vollständigen Unhaltbarkeit dieser Erklärung glaube ich ferner nur noch die Thatsache aus dem Sektionsbefund des zweiten Falles (Beob. V) hervorheben zu müssen, wo trotz der zahlreichsten und heftigsten Krampfanfälle die ganze Muskulatur des Magens colloid entartet gefunden wurde, Contraktionen also gar nicht mehr möglich waren.

Noch könnte man vielleicht die Anfälle als eine Folge der grossen Cirkulationsstörungen ansehen, welche durch die plötzliche Entleerung des stark ausgedehnten Magens im Bauchraum hervorgerufen werden. Jedoch wenn wir auch eine plötzliche Blutverarmung der Nervencentren, entstanden durch das allseitige Zuströmen von Blut nach dem Bauche hin, annehmen, so begreift sich schwer, warum die Anfälle nicht sogleich nach der Magenentleerung und warum sie nicht mit grösserer Regelmässigkeit dabei aufgetreten sind. Am schlagendsten wird aber diese Annahme dadurch entkräftet, dass die Anfälle alsbald vollständig wegblieben, während doch der Magen noch längere Zeit von fast ebenso grossen Flüssigkeitsmengen täglich entleert wurde.

Bei der Unhaltbarkeit aller dieser Einwände und aus vorher angeführten Gründen, scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass die Muskelkrämpfe, wie die epileptiformen Anfälle bei Magenerweiterung auf die Eindickung des Blutes in Folge der gehinderten Wasserresorption zurückzuführen sind. Es besteht hier eine chronische Inanition eigenthümlicher Art, die Ernährung des Organismus leidet in hohem Grade Noth, es kommt zu bedeutender Abmagerung; in diesem Zustande scheint zeitweise die Aufsaugung von Wasser gänzlich sistirt zu werden. Genauere Blutuntersuchungen sind in künftigen ähnlichen Fällen anzustellen, um die Richtigkeit dieser Hypothese zu prüfen und zu sichern.